

Origan bio Produire de l'origan en AB

Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible. Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.



Les origans appartiennent à la famille des labiées. Il existe une multitude d'espèces et beaucoup de variétés différentes. Les productions d'origan sont majoritairement destinées au marché de

l'herboristerie, mais il existe des niches pour l'huile essentielle. Le choix des espèces est très important en fonction de ces orientations.

L'origan se multiplie soit par semis soit par bouturage.

On peut estimer la production française d'origan à environ 200 ha, mais beaucoup d'autres pays cultivent de l'origan en Europe et dans le monde.

En conventionnel comme en AB, c'est l'herboristerie qui prédomine et la qualité des feuilles françaises a permis la mise en place d'un Label Rouge «Herbes de Provence». Le marché est globalement porteur pour les produits de qualité. En huile essentielle, on a plutôt affaire à des marchés de niche.

Itinéraire technique

Choix des variétés

On trouve différentes espèces d'origan :

- *Origanum vulgare*, sous-espèce *heracleoticum*, est majoritairement destiné au marché de la feuille sèche (origan vert / herbe à pizza), et secondairement au marché des huiles essentielles.

- *Origanum marjorana* (marjolaine) est également destiné au marché de l'herboristerie sèche et à celui des huiles essentielles.

- *Origanum vulgare purpurea* (origan pourpre) est, lui, plutôt destiné au marché des médicinales et du bouquet sec. Il n'a pas d'intérêt en huile essentielle.

L'espèce la plus cultivée en France est *Origanum vulgare heracleoticum*.

Au sein de l'*Origanum vulgare*, on trouve des variétés populations (multiplication par graines) et des clones (boutures herbacées). Des sélectionneurs (Bollier, Delay) proposent des populations adaptées à l'ensemble des zones de production, plaine et montagne. Ces populations sont très riches en carvacrol.

Des clones d'origan existent, comme l'origan vert de la Drôme et la variété Voltz, et permettent une meilleure homogénéité de la culture et des teneurs en carvacrol inférieures. Attention à la variété Voltz, très gélive, à réserver aux zones de plaine.

Choix du terrain

L'origan vert *Origanum vulgare heracleoticum* ne pousse pas spontanément en France, par contre il s'adapte parfaitement sur toute terre argilo-calcaire non asphyxiante (grès). Le sol idéal est un grès constitué d'argile et de calcaire, et aéré par de nombreux cailloux. Les mouillères et les bas-fonds doivent être évités.

L'origan s'adapte à toutes les altitudes et à toutes les expositions. Il est possible de cultiver de l'origan sur des sols sableux, mais il faudra alors prévoir l'irrigation.

Préparation du sol

On conseille un labour et/ou sous-solage d'automne pour obtenir un sol profond, favorisant un bon développement du système racinaire en profondeur. Le labour est repris très tôt dans l'hiver avec une herse ou un cultivateur pour permettre une plantation dans les meilleures conditions (sol aplani, sans mottes).

Dans la mesure du possible, on conseille de réaliser au moins 2 faux semis pour diminuer le stock de mauvaises graines du sol. La destruction des adventices levées sera mécanique.

Rotation culturale

Il est nécessaire de respecter une rotation de 2 ans minimum sans origan ou autre labiée pérenne entre 2 plantations. Cette précaution permet de respecter la

fertilité naturelle du sol mais également d'assainir le sol. Il faut éviter de planter sur une défriche (risques de transmission de maladies, salissement).

Les précédents favorables sont les céréales et les légumineuses, l'idéal étant 2 années de légumineuses, suivies par une céréale pour bénéficier de l'effet azote et nettoyer le sol.

Implantation

Période de plantation :

• Plants à racines nues (boutures ou semis) :

Laisser passer les risques de gelées et attendre les mois d'avril-mai. Les plantations à l'automne (septembre à novembre selon les altitudes) conviennent bien à cette espèce.

• Plants en mini-mottes (boutures ou semis) :

- Mise en place à partir d'avril, la période la plus favorable se situant entre le 15 avril et le 15 mai

- Éviter les périodes gélives

- Possibilité de plantation en septembre dans les zones de plaine (attention en montagne au déchaussement des plants si l'hiver arrive trop rapidement).

Densité de plantation et écartements :

En AB, le rang simple est à privilégier pour des questions de désherbage mécanique : rangs simples espacés de 1,60 m, soit 15 000 plants / ha.

L'écartement entre rangs peut varier en fonction des matériels disponibles (tracteurs, griffons...).

Sur le rang, l'écartement entre plants est d'environ 33 cm.

Planteuses :

La plantation est mécanisée grâce à des planteuses à pincés type Superprefer, Sfoggia, Cecchi et Magli, qui sont très bien adaptées. Il existe aujourd'hui de nouvelles planteuses polyvalentes pour les plants ligneux et herbacés.

En pratique, il faut veiller à toujours enterrer le plant jusqu'au collet. Le rattachage de la plantation est impératif.

Fertilisation

Apports en année de plantation :

Selon le précédent cultural et en règle générale, la culture ne se fertilise pas l'année de plantation.

Apports en production :

• Fertilisation organique :

Environ 50 unités de NPK sous forme d'engrais organique type 9-12-0, 7-8-12 ou encore 6-6-6.

• Amendement organique :

On peut apporter 10 à 15 t/ha de compost type compost de pailles de lavande ou de lavandin l'hiver précédant la plantation. Il est également possible de faire un apport annuel de 5 t/ha de compost sur culture installée, mais cela nécessite un matériel adapté.

Désherbage

Les deux premières années sont déterminantes dans la gestion des adventices d'une plantation d'origan en AB. Le précédent cultural, la préparation du sol, la qualité de plantation, le matériel disponible doivent permettre un recours minimal au désherbage manuel (80 h/ha maximum) ces deux premières années. Du matériel varié et efficace existe et fonctionne. Herse étrille et bineuse guidée sont des outils indispensables pour les producteurs qui veulent se spécialiser en PPAM biologiques pérennes. Des outils de précision existent également et permettent lorsque la surface est suffisante (10 hectares minimum) de gagner encore en efficacité technique et économique.



Herse étrille



Bineuse guidée

Irrigation

Une fois la culture implantée, elle ne nécessite pas d'irrigation. Par contre, à la plantation ou dans les semaines qui suivent, les conditions climatiques peuvent imposer un ou 2 arrosages pour favoriser la reprise des plants, surtout dans le cas de plants herbacés.

L'origan valorise bien l'eau : des parcelles à l'irrigation peuvent être coupées 2 fois par an, mais leur durée de vie est diminuée (6 ans au lieu de 12).

Écimage

L'année de plantation, il est conseillé d'écimer les plantes pour maintenir leur vigueur végétative.

➤ Ravageurs et maladies

Le ravageur le plus fréquent sur origan est la chrysomèle *Arima marginata*, qui peut causer des dégâts dès le démarrage de la végétation en avril, mai, sur jeunes pousses.

En présence de ce ravageur (3 à 4 larves par plante), le traitement doit être réalisé avec un insecticide homologué. Un insecticide est homologué et efficace en agriculture biologique : SUCCESS 4, à base de spinosad. L'origan vert peut être attaqué par le Phoma, mais dans ce cas-là ce sont les cicadelles des grillures qu'il faut éliminer.



Phoma sur origan

Récolte

La première récolte s'effectue à partir de 12 mois. La dernière récolte s'effectue à 6 ans en irrigué (5 années de récolte), 12 ans en non irrigué (11 années de récolte). En culture irriguée, on peut envisager 2 coupes, alors qu'une seule coupe est possible au sec.

Stade de récolte

L'origan destiné à l'herboristerie se récolte avant floraison (mai-juin selon l'altitude). Celui destiné à l'huile essentielle se récolte à partir du début floraison (juin-juillet selon l'altitude).

Machines de récolte

La récolte est mécanisée et 2 types de récolteuses sont utilisées :

- La faucheuse auto-chargeuse. C'est l'outil qui permet de récolter le maximum de plantes en volume. Des réglages et des adaptations de ce type de matériel sont bien souvent nécessaires (balai rabatteur...).



Faucheuse auto-chargeuse

- La coupeuse à lavande (tapis + caisse, ou lieur). L'origan destiné au marché de l'huile essentielle peut être distillé vert ou préfané. Les distilleries classiques à lavande/lavandin conviennent parfaitement.



Coupeuse à lavande

Attention cependant, les distilleries à lavande ne fonctionnent pas forcément durant la période de récolte de l'origan.

Les vases inox, ou chemisés en inox, sont très fortement conseillés pour des questions de qualité.

Séchage Battage

L'origan destiné au marché de la feuille sèche doit subir les opérations de séchage et battage. Après fauchage et remplissage des bennes, l'origan est acheminé rapidement vers le séchoir. Il doit être déposé dans le séchoir dans les 2 heures qui suivent la coupe.

Le matériel de séchage utilisé est souvent un séchoir fixe aménagé dans les locaux de l'exploitation. Il faut compter environ 56 h pour sécher l'équivalent d'un hectare.

A titre indicatif, pour obtenir 125 kg de feuilles séchées, il est nécessaire de faucher et manipuler environ 7 m³ de matière fraîche. La surface moyenne d'un séchoir est de 30 m² pour 1 ha.

Une fois les branches sèches, il est nécessaire de séparer les feuilles des tiges. Cette opération s'effectue par battage, souvent à l'aide d'une moissonneuse batteuse en poste fixe.

Valeurs indicatives de rendement

Le rendement d'une culture d'origan varie en fonction du climat de l'année, de la nature du sol, de l'exposition et de l'altitude de la parcelle cultivée, de l'âge et de la densité de la plantation, de la variété et des techniques de culture.

Pour le département de la Drôme, les rendements annuels

sont de l'ordre de 30 kg/ha pour l'huile essentielle, selon les chémotypes et les clones.

Les rendements annuels en feuilles sèches sortie batteuse sont compris entre 600 et 1 500 kg/ha/an en AB (irrigué ou non).

Origan vert production biologique - huile essentielle

Chambre d'agriculture de la Drôme - Juin 2011

Zone géographique : - Densité de plantation : 0,33 m sur le rang et 1,70 m entre rangs - Récolte en vert vrac et distillation en pré fané	Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur (ans) :
			Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

PRODUITS											
Production de : huile essentielle (en kg / ha)		100,00 €/kg		15	30	40	40	40	20	10	185
Produit de la commercialisation / ha				1 500 €	3 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	2 000 €	1 000 €	19 500 €
I.C.H.N.		191 €/ha		191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	
D.P.U.		250 €/ha	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	
Aides / ha			250 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	3 087 €
Produit brut total / ha			250 €	1 941 €	3 441 €	4 441 €	4 441 €	4 441 €	2 441 €	1 441 €	22 587 €

CHARGES											
CULTURE											
Engrais de fond : Compost	15 T	15,00 €/T	225 €								
Plants en racines nues	12000	0,18 €	2 160 €								
Main d'œuvre pour plantation mécanique	16 h	10,50 €/h	168 €								
Fertilisation organique : 45-60-0 U de NPK sous forme de 9-12-0	400 kg	0,35 €/kg		140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	
Charges opérationnelles / ha			2 553 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	3 533 €
Préparation du sol pour la plantation : labour	4 h	25,20 €/ha	54 €								
Préparation du sol pour la plantation : façons superficielles	2 h	5,80 €/ha	20 €								
Faux semis (2 passages de herse étrille)	2 h	7,30 €/ha	22 €								
Epannage engrais de fond pour la plantation	1 h	15,90 €/ha	23 €								
Plantation mécanique	8 h	34,10 €/ha	92 €								
Désherbage de la plantation (3 passages de herse étrille)	3 h	7,30 €/ha	29 €								
Epannage de la fertilisation de la culture	1 h	2,50 €/ha		10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	
Désherbage mécanique (2 passages de bineuse)	4 h	12,30 €/ha		41 €	41 €	41 €	41 €	41 €	41 €	41 €	
Arrachage et andainage des souches	10 h	11,30 €/ha								83 €	
Tracteur 60CV - 2 roues motrices		7,20 €/ha									
Entretien - équipement	3 h	15,00 €/ha	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	
Charges de mécanisation / ha			285 €	96 €	96 €	96 €	96 €	96 €	96 €	179 €	1 039 €

Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur(ans)
		Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

RECOLTE ET TRANSFORMATION											
Distillation		7,00/kg		105 □	210 □	280 □	280 □	280 □	140 □	70 □	
Charges opérationnelles / ha				105 □	210 □	280 □	280 □	280 □	140 □	70 □	1 365 □
Récolte (coupeuse autochargeuse)				100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	
Chargement et transport				75 □	75 □	75 □	75 □	75 □	75 □	75 □	
Entretien - équipement				20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	
Charges de mécanisation / ha				195 □	1 365 □						
MAIN D'ŒUVRE											
Labour			4								
Apport Matière organique			4								
façons superficielles			11								
Epannage engrais				2	2	2	2	2	2	2	
Plantation			8								
Entretien mécanique			10	10	10	10	10	10	10	10	
Entretien manuel			50	20	20	20	20	20	20	20	
Récolte				2	4	4	4	4	4	4	
Chargement-Transport				8	10	12	12	12	12	12	
Arrachage, andainage et destruction des souches										20	
Temps de travaux h / ha			87	40	44	46	46	46	46	66	355
Plantation		14,00 □/h	112 □								
Entretien mécanique		14,00 □/h	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	
Entretien manuel		14,00 □/h	700 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	
Récolte		14,00 □/h		28 □	56 □	56 □	56 □	56 □	56 □	56 □	
Chargement-Transport		14,00 □/h		112 □	140 □	168 □	168 □	168 □	168 □	168 □	
Arrachage, andainage et destruction des souches		14,00 □/h								280 □	
Charges de main d'œuvre / ha			952 □	560 □	616 □	644 □	644 □	644 □	644 □	924 □	4 704 □
Total											
Charges opérationnelles / ha			2 553 □	245 □	350 □	420 □	420 □	420 □	280 □	210 □	
Charges de mécanisation / ha			285 □	291 □	291 □	291 □	291 □	291 □	291 □	374 □	
Charges de main d'œuvre / ha			952 □	560 □	616 □	644 □	644 □	644 □	644 □	924 □	
Charges totales / ha			3 790 □	1 096 □	1 257 □	1 355 □	1 355 □	1 355 □	1 215 □	1 508 □	12 930 □

MARGES												
MARGES BRUTES												
Sans aides			-2 553 €	1 255 □	2 650 □	3 580 □	3 580 □	3 580 □	1 720 □	790 □	14 602 □	1 825 □
Avec aides			-2 303 €	1 696 □	3 091 □	4 021 □	4 021 □	4 021 □	2 161 □	1 231 □	17 939 □	2 242 □
MARGES DIRECTES												
Sans aides			-2 838 €	964 □	2 359 □	3 289 □	3 289 □	3 289 □	1 429 □	416 □	12 199 □	1 525 □
Avec aides			-2 588 €	1 405 □	2 800 □	3 730 □	3 730 □	3 730 □	1 870 □	857 □	15 536 □	1 942 □
MARGES NETTES												
Sans aides			-3 790 €	404 □	1 743 □	2 645 □	2 645 □	2 645 □	785 □	-508 €	6 571 □	821 □
Avec aides			-3 540 €	845 □	2 184 □	3 086 □	3 086 □	3 086 □	1 226 □	-67 €	9 908 □	1 238 □

Origan vert herboristerie - production biologique

Chambre d'agriculture de la Drôme - Juin 2011

Zone géographique : Montagne - Densité de plantation : 0,30 m sur le rang et 1,60 m entre rangs - Récolte en vrac et séchage à la ferme	Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur (ans) :
			Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

PRODUITS											
Production de : feuilles sèches mondées (en kg / ha)		6,50 €/kg		200	400	800	800	800	500	200	3 700
Produit de la commercialisation / ha				1 300 €	2 600 €	5 200 €	5 200 €	5 200 €	3 250 €	1 300 €	24 050 €
I.C.H.N.		191 €/ha		191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	
D.P.U.		250 €/ha	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	
Aides / ha			250 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	441 €	3 337 €
Produit brut total / ha			250 €	1 741 €	3 041 €	5 641 €	5 641 €	5 641 €	3 691 €	1 741 €	27 387 €

CHARGES											
CULTURE											
Engrais de fond : Compost	15 T	15,00 €/T	225 €								
Plants en racines nues	15000 plts	0,08 €/plts	1 200 €								
Main d'œuvre pour plantation mécanique	22 h	10,50 €/h	231 €								
Fertilisation organique : 45-60-0 U de NPK sous forme de 9-12-0	500 kg	0,35 €/kg		175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	
Charges opérationnelles / ha			1 656 €	175 €	2 881 €						
Préparation du sol pour la plantation : labour	4 h	25,20 €/ha	54 €								
Préparation du sol pour la plantation : façons superficielles	2 h	5,80 €/ha	20 €								
Faux semis (2 passages de herse étrille)	2 h	7,30 €/ha	22 €								
Epandage engrais de fond pour la plantation	1 h	15,90 €/ha	23 €								
Plantation mécanique	10 h	34,10 €/ha	106 €								
Désherbage de la plantation (3 passages de herse étrille)	3 h	7,30 €/ha	29 €								
Epandage de la fertilisation de la culture	1 h	2,50 €/ha		10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	
Désherbage mécanique (2 passages de bineuse)	6 h	12,30 €/ha		56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	
Arrachage et andainage des souches	10 h	11,30 €/ha									83 €
Tracteur 60CV - 2 roues motrices		7,20 €/h									
Entretien - équipement		45,00 €/ha	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	
Charges de mécanisation / ha			299 €	110 €	110 €	110 €	110 €	110 €	110 €	194 €	1 154 €

Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur(ans)
		Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

RECOLTE ET TRANSFORMATION										
Séchoir auto-construit-5000€ Amortissement sur 10 has			500 □							
Charges opérationnelles / ha				0 □	0 □	0 □	0 □	0 □	0 □	0 □
Récolte (coupeuse autochargeuse)	4 h	100,00 □/ha		100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	100 □
Transport vers séchoir et chargement séchoir				100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	100 □	
séchage, ventilation (48 h) (frais d'énergie = 0,3 □/kg séché)		0,30 □/ha		60 □	120 □	240 □	150 □	150 □	150 □	60 □
battage en prestation de service (0,5 □/kg)		0,50 □/ha		100 □	200 □	400 □	250 □	250 □	250 □	100 □
Entretien - équipement		20,00 □/ha		20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □
Charges de mécanisation / ha				380 □	540 □	860 □	620 □	620 □	620 □	380 □
MAIN D'ŒUVRE										
Labour			4							
Apport Matière organique			4							
façons superficielles			11							
Epandage engrais				2	2	2	2	2	2	2
Plantation			30							
Entretien mécanique			10	10	10	10	10	10	10	10
Entretien manuel			40	20	20	20	20	20	20	20
Récolte				4	4	4	4	4	4	4
Chargement-Transport				10	10	10	10	10	10	10
Séchage, ventilation				8	8	8	8	8	8	8
Battage, remplissage des sacs				4	4	4	4	4	4	4
Arrachage, andainage et destruction des souches				0	0	0	0	0	0	20
Temps de travaux h / ha			99	56	56	56	56	56	56	76
Plantation			1 120 □	616 □	896 □					
TOTAL										
Charges totales / ha			3 075 □	1 281 □	1 441 □	1 761 □	1 521 □	1 521 □	1 521 □	1 645 □

MARGES												
MARGES BRUTES												
Sans aides			-1 656 €	1 125 □	2 425 □	5 025 □	5 025 □	5 025 □	3 075 □	1 125 □	21 169 □	2 646 □
Avec aides			-1 406 €	1 566 □	2 866 □	5 466 □	5 466 □	5 466 □	3 516 □	1 566 □	24 506 □	3 063 □
MARGES DIRECTES												
Sans aides			-1 955 €	635 □	1 775 □	4 055 □	4 295 □	4 295 □	2 345 □	552 □	15 995 □	1 999 □
Avec aides			-1 705 €	1 076 □	2 216 □	4 496 □	4 736 □	4 736 □	2 786 □	993 □	19 332 □	2 417 □
MARGES NETTES												
Sans aides			-3 075 €	19 □	1 159 □	3 439 □	3 679 □	3 679 □	1 729 □	-345 €	10 283 □	1 285 □
Avec aides			-2 825 €	460 □	1 600 □	3 880 □	4 120 □	4 120 □	2 170 □	97 □	13 620 □	1 703 □

Origan bio

Produire de l'origan en AB

2012

Contact

Cédric YVIN

Référent technique régional plantes à parfum, aromatiques et médicinales bio Chambre d'Agriculture de la Drôme

Tél. : 06-27-61-31-55

cedric.yvin@drome.chambagri.fr